

IMPLEMENTASI DETEKSI MARKER GAMBAR 2D DENGAN METODE SCALE INVARIANT FEATURE TRANSFORM (SIFT) UNTUK APLIKASI AUGMENTED REALITY PEMAKAMAN ELIT

DARA CINTHIA SARI

(Pembimbing : Wijanarto, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201207253@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Penerapan teknologi Augmented Reality (AR) dengan menggunakan metode Markerless masih sering dijumpai, terlebih metode tersebut merupakan salah satu metode AR yang berkembang pesat. Karena metode ini memiliki ruang lingkup yang lebih luas dibanding dengan Marker Based Tracking. Selain itu metode pengenalan pola marker yang digunakan oleh library Vuforia adalah Natural Feature Tracking (NFT) dan metode SIFT yang mendeteksi atau melacak titik-titik (interest point) atau sudut-sudut (corner) pada suatu gambar. Diawali dengan pendeteksian pola luar gambar, kemudian dilakukan analisa tepi untuk mendapatkan pendeteksian sudut (corner) sehingga dapat menampilkan objek 3D yang lebih cepat. Oleh karena itu penulis ingin merepresentasikan proses pemindaian citra, dari sebuah aplikasi yang penulis kembangkan. Proses pemindaian citra pada aplikasi augmented reality ini akan direpresentasikan menggunakan program matlab dengan metode Scale Invariant Feature Transform (SIFT) yang akan diklasifikasikan dalam : Scale-Space Extrema Detection, Keypoint Localization, Accurate Keypoint Localization, Orientation Assignment, Keypoint Descriptor.

Kata Kunci : Augmented Reality, Scale Invariant Feature Tracking, Pemakaman Elit

**IMPLEMENTATION OF MARKER DETECTION FOR 2D PICTURE
USING SCALE INVARIANT FEATURE TRANSFORM (SIFT) METHOD
FOR AUGMENTED REALITY LUXURY CEMETERY APPLICATION**

DARA CINTHIA SARI

(Lecturer : Wijanarto, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201207253@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Augmented Reality (AR) Application using Markerless still frequently encountered, especially the method is one of the AR methods is developing rapidly. Because this method has a wider scope than the Marker-Based Tracking. Additionally marker pattern recognition methods used by library Vuforia is Natural Feature Tracking (NFT) than SIFT methods that detect or track points (interest point) or corners on an image. Beginning with pattern detection outside of the image, and then analyzed to get the edge detection angle (corner) so it can display 3D object faster. Therefore, the author wanted to represent the process of scanning the image, of an application which the authors developed. The process of scanning the image on augmented reality applications will be represented using matlab program with method Scale Invariant Feature Transform (SIFT) to be classified in: Scale-Space Extrema Detection, Keypoint Localization, Keypoint Accurate Localization, Orientation Assignment, Keypoint Descriptor.

Keyword : Augmented Reality, Scale Invariant Feature Tracking, Cemetery